

名古屋港 ふ頭再編改良事業

事業評価に係るバックデータ

事業名	名古屋港ふ頭再編改良事業
-----	--------------

1. 事業概要

構成施設	岸壁(-12m)(改良)、泊地(-12m)、岸壁(-12m)、泊地(-12m)、 航路泊地(-12m)、ふ頭用地	
事業期間	平成27年～平成33年	
事業費	182億円	

2. 費用

	単純合計	基準年における 現在価値(C)
事業費	168.5億円	135.2億円
管理運営費等	42.1億円	13.8億円
合計	210.6億円	148.9億円

3. 便益

	単年度便益	基準年における 現在価値(B)
①海上輸送コストの削減	24.2億円	388.4億円
②モータープールの横持ち解消による費用削減	0.4億円	5.7億円
③モータープールにおける保管費用の削減	4.6億円	75.3億円
④震災時輸送コスト削減	1.6億円	19.2億円
⑤残存価値	58.4億円	6.2億円
合計	—	494.9億円

4. 結果

費用便益比(B/C)	3.3
純現在価値(B-C)	346
経済的内部収益率(EIRR)	14.2%

5. 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
需要	完成自動車取扱台数:394千台/年	±10%	3.0～3.7
事業費	182億円	±10%	3.0～3.7
事業期間	7年	±10%	3.2～3.3

6. 費用便益分析の条件

分析対象期間	50年	社会的割引率	4%	基準年度	平成26年度
--------	-----	--------	----	------	--------

事業名	名古屋港ふ頭再編改良事業
-----	--------------

■事業費内訳

項目	単位	数量	金額 (億円)	備考
工事費				
岸壁(-12m)(改良)	式	1	12.4	
本土工 他一式	m	80	12.4	
泊地(-12m)	式	1	0.6	
浚渫工	ha	0.8	0.6	
岸壁(-12m)	式	1	80.0	
本土工 他一式	m	260	80.0	
泊地(-12m)	式	1	2.0	
浚渫工	ha	1.4	2.0	
航路・泊地(水深14m)	式	1	31.0	
浚渫工	ha	31.6	31.0	
ふ頭用地	式	1	56.0	
	式	1	56.0	
合計			182.0	

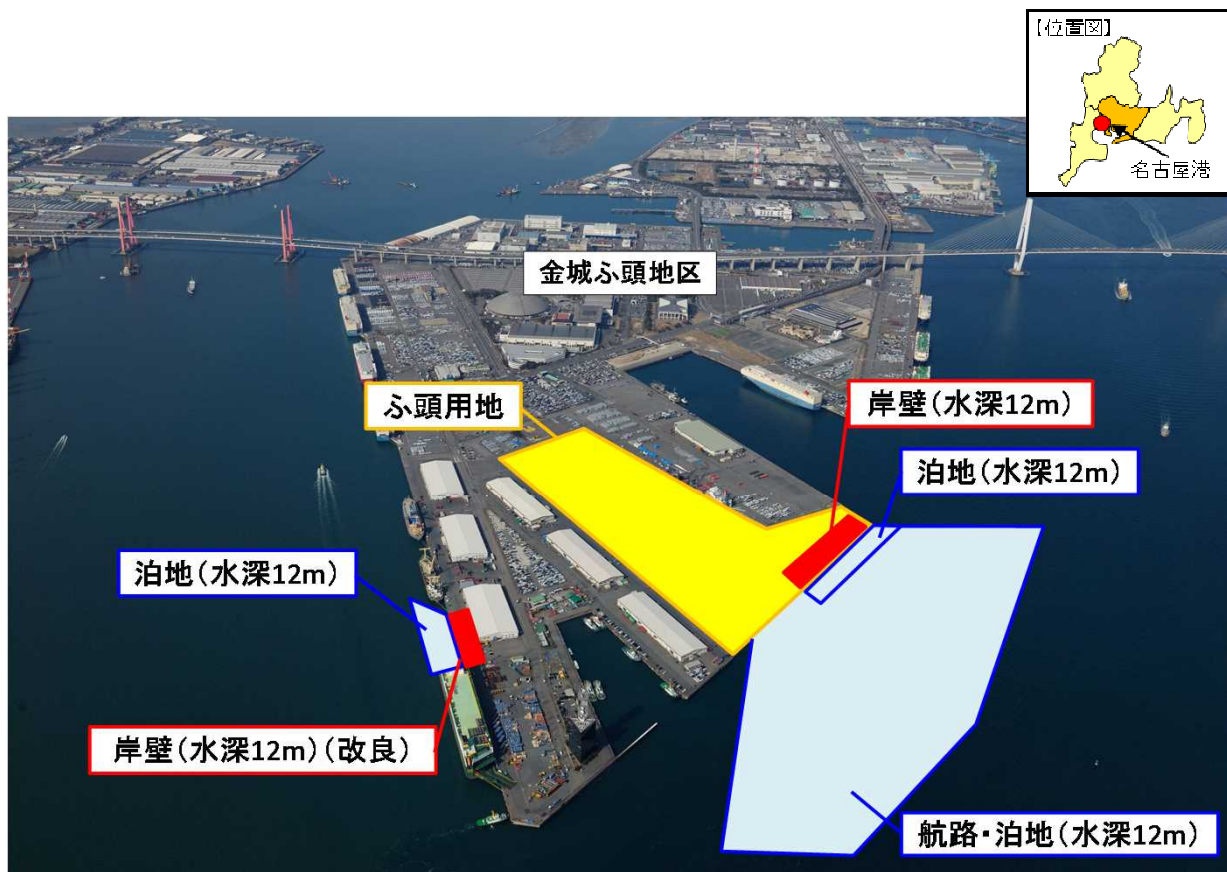
※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

■管理運営費等

項目	単位	数量	金額 (億円)	備考
維持管理費	式	1	0.9	

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。

■ 概要図



便益計算

①海上輸送コストの削減

Without (整備なし)	60,000GT級の船舶が喫水調整を行い出港する必要がある。
With (整備あり)	60,000GT級の船舶が喫水調整を行わずに満載で出港可能となる。

○便益計算

No	項目	単位	without時	with時	備考	
①	船型	GT	60,000		喫水調整解消の対象となる船型	
②	平均積載台数	台/隻	2,800	6,300	Clarkson World Fleet Registerより設定	
③	1日あたりの航行費用	万円/24時間	674.5		船社へのヒアリングにより設定	
④	平均航行時間	アジア	時間/航海	43	距離は船社へのヒアリングにより設定。船速は基準書より設定。	
		アフリカ	時間/航海	393		
		西欧	時間/航海	519		
		大洋州	時間/航海	207		
		中東	時間/航海	339		
		中東欧・ロシア等	時間/航海	590		
		中南米	時間/航海	397		
		北米	時間/航海	225		
⑤	平均航行費用	アジア	万円/航海	1,212	③×④/24 航行費用はスケールメリットを考慮し、積載台数に依存しないと設定	
		アフリカ	万円/航海	11,042		
		西欧	万円/航海	14,596		
		大洋州	万円/航海	5,828		
		中東	万円/航海	9,540		
		中東欧・ロシア等	万円/航海	16,568		
		中南米	万円/航海	11,153		
		北米	万円/航海	6,318		
⑥	1台あたり輸送コスト	アジア	万円/台	0.43	0.19	⑤/②
		アフリカ	万円/台	3.94	1.75	
		西欧	万円/台	5.21	2.32	
		大洋州	万円/台	2.08	0.93	
		中東	万円/台	3.41	1.51	
		中東欧・ロシア等	万円/台	5.92	2.63	
		中南米	万円/台	3.98	1.77	
		北米	万円/台	2.26	1.00	
⑦	H34完成自動車輸出台数	アジア	台/年	70,032		名古屋港管理組合提供資料のH25の金城ふ頭、弥富ふ頭の方面別輸出台数から設定
		アフリカ	台/年	61,697		
		西欧	台/年	84,902		
		大洋州	台/年	57,756		
		中東	台/年	35,099		
		中東欧・ロシア等	台/年	14,573		
		中南米	台/年	67,281		
		北米	台/年	2,750		
⑧	便益対象貨物割合	%	22.1%	55.3%	(-12m岸壁延長) × (mあたりの適正貨物量) / Σ⑦	
⑨	便益対象貨物量	アジア	台/年	15,498	38,745	⑦×⑧
		アフリカ	台/年	13,654	34,134	
		西欧	台/年	18,789	46,973	
		大洋州	台/年	12,782	31,954	
		中東	台/年	7,768	19,419	
		中東欧・ロシア等	台/年	3,225	8,063	
		中南米	台/年	14,889	37,224	
		北米	台/年	609	1,522	
⑩	1台あたり輸送コスト削減額	アジア	万円/台	0.24		(⑥のwithout) - (⑥のwith)
		アフリカ	万円/台	2.19		
		西欧	万円/台	2.90		
		大洋州	万円/台	1.16		
		中東	万円/台	1.89		
		中東欧・ロシア等	万円/台	3.29		
		中南米	万円/台	2.21		
		北米	万円/台	1.25		
⑪	便益額	アジア	万円/年	5,589		(⑨のwithout) - (⑨のwith) × ⑩
		アフリカ	万円/年	44,872		
		西欧	万円/年	81,623		
		大洋州	万円/年	22,171		
		中東	万円/年	22,053		
		中東欧・ロシア等	万円/年	15,902		
		中南米	万円/年	49,424		
		北米	万円/年	1,144		
⑫	総便益額	億円/年	24.3		Σ⑩	

②モータープールの横持ち解消による費用削減

Without (整備なし)	モータープールが分散していることにより完成自動車のふ頭間横持ちが必要。
With (整備あり)	モータープールが集約されることにより完成自動車のふ頭間横持ち輸送が解消。

○便益計算

発地	着地	完成自動車の台数 (台/月)	完成自動車の台数 (台/年)	完成自動車 1台当たりの輸送費用 (円/台)	年間輸送費用 (千円/年)
弥富ふ頭	金城ふ頭	1,000	12,000	2,000	24,000
金城ふ頭	弥富ふ頭	200	2,400	2,000	4,800
空見ふ頭	金城ふ頭	500	6,000	1,000	6,000
金城ふ頭	弥富ふ頭	10	120	2,800	336
合計		1,710	20,520		35,136

③モータープールにおける保管費用の削減

Without (整備なし)	小規模なモータープールが分散していることにより、モータープールの管理運営費が増大する。
With (整備あり)	モータープールが集約されることにより、モータープールの管理運営費が削減される。

○便益計算

項目	値	単位	備考
再編前MP数	30	箇所	現状の金城、弥富、空見の合計MP数
再編後MP数	9	箇所	金城に集約した際の合計MP数
MP増減数	21	箇所	
維持管理費	21,976	千円/箇所	
維持管理費増による年間損失額	461,489	千円/年	

④震災時輸送コスト削減

Without (整備なし)	耐震岸壁が整備されていないために、震災時に名古屋港で完成自動車の取り扱いが出来ない。
With (整備あり)	耐震強化岸壁により、震災時にも名古屋港で完成自動車輸送が可能。

○便益計算

品目	便益対象貨物量 (トン)	貨物需要地	トラック1台 あたりの 積載量 (トン)	年間利用台数 (台/年)	with/ without	利用港湾	陸上輸送 距離 (片道、km)	高速道路 陸上輸送 距離 (片道、km)	1台あたりの 往復輸送料金 (円/台、高速送料)	1台あたりの 往復高速料金 (円/台)	1台あたりの 往復輸送料金 (円/台)	年間輸送料金 (百万円/年)	年間便益額 (百万円/年)
完成自動車	1,884,400	愛知県 岡崎市	60	31,407	with時	名古屋港	31	0	40,120	0	40,120	1,260	3,241
					without時	堺泉北港	214	206	105,840	37,481	143,321	4,501	

